

Muhammad Syahrul Mubarak (20470210013): Profil Metabolit Sekunder Dan Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Etanol Akar, Batang, Dan Daun Tembakau (*Nicotiana Tabacum*, L.) di bawah bimbingan; **Aulia Dewi Rosanti, S.Si., M.Sc. dan Fahmi Hidayat S.Si., M.Si.**

ABSTRAK

Tembakau selain dapat dijadikan bahan baku rokok juga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu antioksidan. Pada beberapa penelitian mengatakan bahwa tembakau juga mempunyai metabolit sekunder seperti flavonoid, fenolik, saponin, dan alkaloid yang dapat dijadikan sebagai antioksidan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui profil metabolit sekunder seperti flavonoid, fenolik, saponin, dan alkaloid pada ekstrak etanol akar, batang, dan daun tanaman tembakau (*Nicotiana Tabacum*, L.) dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol dan untuk mengetahui nilai aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (*Diphenyl Picryl Hydrazyl*) dengan alat Spektrofotometri UV-vis.

Berdasarkan dari hasil pengujian skrining fitokimia menunjukkan bahwa daun, batang, dan akar tembakau hanya mengandung senyawa fenolik dan alkaloid saja, serta memiliki nilai aktivitas antioksidan (IC_{50}) secara berurutan sebesar IC_{50} 44,3659 ppm (intensitas sangat aktif), IC_{50} 162,696 ppm (intensitas sedang), dan IC_{50} 131,554 ppm (intensitas sedang). Sehingga dari hasil tersebut bahwa profil tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) dari daun, batang, dan akar berasal dari Kec. Semen Kab. Kediri hanya daun yang memiliki nilai aktivitas antioksidan (IC_{50}) tertinggi dengan nilai IC_{50} 44,3659 ppm (intensitas sangat aktif)

Kata kunci : tembakau (*Nicotiana Tabacum*, L.), fitokimia, antioksidan, DPPH (*Diphenyl Picryl Hydrazyl*)

Muhammad Syahrul Mubarak (20470210013): Secondary Metabolite Profile and Antioxidant Activity of Ethanol Extract of Tobacco Roots, Stems, and Leaves (*Nicotiana Tabacum*, L.) under guidance of **Aulia Dewi Rosanti, S.Si., M.Sc. dan Fahmi Hidayat S.Si., M.Si.**

SUMMARY

Tobacco can be used as a raw material for cigarettes and also used as an antioxidant. Several studies have shown that tobacco also has secondary metabolites such as flavonoids, phenolic, saponins, and alkaloids that can be used as antioxidants. The purpose of this study was to determine the profile of secondary metabolites such as flavonoids, phenolic, saponins, and alkaloids in ethanol extracts of leaf, stem, and root of tobacco plants (*Nicotiana tabacum*, L.) using the maceration method with ethanol solvent and to determine the antioxidant activity value using the DPPH (*Diphenyl Picryl Hydrazyl*) method with a spectrophotometry UV-vis.

Based on the results of phytochemical screening tests show, tobacco leaves and stems were shown. Roots only contain phenolic and alkaloid compounds, and have antioxidant activity values (IC_{50}) in a sequence of IC_{50} 44,3659 ppm (very active intensity), IC_{50} 162,696 ppm (moderate intensity), and IC_{50} 131,554 ppm (moderate intensity). So from these results, the profile of tobacco plants (*Nicotiana tabacum*, L.) from leaves, stems, and roots come from Semen District, Kediri Regency; only leaves have the highest antioxidant activity values (IC_{50}) with a value of IC_{50} 44,3659 ppm (very active intensity).

Keywords: tobacco (*Nicotiana Tabacum*, L.), phytochemicals, antioxidant, DPPH (*Diphenyl Picryl Hydrazyl*)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
SUMMARY	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	4
1.5. Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Tembakau (<i>Nicotiana tabacum</i> L.)	5
2.2. Metabolit Sekunder Pada Tanaman Tembakau	7
2.2.1. Fenolik.....	7
2.2.2. Flavonoid	8
2.2.3. Saponin	9
2.2.4. Alkaloid	10
2.3. Metode Maserasi	11
2.4. Radikal Bebas dan Aktivitas Antioksidan	12
2.4.1. Analisa Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH	13

BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	17
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	17
3.3. Prosedur Kerja	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Hasil Pengujian Skrining Fitokimia Pada Ekstrak Etanol Akar, Batang, Dan Daun Tanaman Tembakau (<i>Nicotiana Tabacum</i> , L.)	22
4.2. Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Tanaman Tembakau Meliputi Daun, Batang, Dan Akar Menggunakan Metode DPPH	25
BAB V PENUTUP	32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	39